DISSERTATIO MEDICA INAUGURALIS
DE SUBSTANTIA CORTICOSA AC MEDULLOSA CEREBRI.

QUAM,

FAVENTE DEO T. O. M,

Ex Auctoritate Magnifici Rectoris,

D. BERNHARDI ALBINI,

SACRÆ REGIÆ MAJEST. IN PRUSSIA CONSIL. AULICI ET ARCHIATRI, MED. THEORETICO-PRACTICÆ IN ACAD. LUGD. BAT. PROFESSORIS.

NEC NON

Amplissimi Senatus Academici Consensu, & Nobilissimæ Facultatis MEDICÆ *Decreto;*

PRO GRADU DOCTORATUS,

Summisque in MEDICINA Honoribus, & Privilegiis, ritè ac legitimè consequendis,

Publico examini subjicit

GEORGIUS LUDOVICUS TEISSIER,
Luneburgo-Zellensis.

Ad diem 3. Novembris, horâ locoque solitis.

Pour Monsieur
Bussiere
Par son trés obeissan
& trés obligé servit



LUGDUNI BATAVORUM,
Apud ABRAHAMUM ELZEVIER, Academiæ Typographum. M DCC X.



DISSERTATIO MEDICA INAUGURALIS DE SUBSTANTIA CORTICOSA AC MEDULLOSA CEREBRI.

PROOEMIUM.

Quoniam mihi satis superque notum est, quam difficile sit in scribendo æque omnibus satisfacere, B. L. deprecor hasce theses placido oculo intueatur, & finem, quem mihi proposui, respicere velit. Hasce enim, non autoris nomen ambiens, conscribere volui theses, sed debui, morem gesturus legibus Academicis, adeoque hancce doctrinam de Cortice & Medullâ, quam brevissimo mihi licuit sermone, exhibitam, elegi pro dissertatione inaugurali, & pro juvenilibus meis viribus defendere conabor.

Caput I.

De membranis Cerebrum involventibus.

§. 1.

Ut ad istas substantias, quæ cerebrum propriè dictum constituunt, per ipsius propugnacula deveniamus, necesse est ut ipsum obvelantes membranas, ordine quodam anatomico perlustratas, priùs describamus.

§. 2.

Ope itaque serræ, resectâ Calvariâ, uti docet Willis, illæsis partibus contentis, primo conspectui sese offert Dura Meninx, externâ superficie aspera, internâ lævior, albicans, ex multis fibris diversimodè excurrentibus, sibi intertextis, constans. Hæc membrana variis in locis, basi cranii arctissimè, aliis partibus laxiùs, aliis verò penitus non connectitur insinuat se inter cerebri & cerebelli interstitia, in quibus duplicatur, cerebrumque in duo hemisphœria usque ad corpus callosum segregat, per processum falciformem, atque posticum cerebri limbum à cerebello, alio processu, qui priori est multò crassior, secernit. Gaudet dura mater ductibus sat patentibus, qui sinus dicuntur, & omnes sese exonerant in venam jugularem internam, venarumque vicem agunt, omnem sanguinem à cerebro & cerebello reducem accipiendo.

§. 3.

§. 3.

Crassiori illâ meninge remotâ, adest membrana Arachnoidea, Piæ meningi superposita, quæ adeò tenuis est, ut in toto corpore subtilior nulla percipi possit, & vix nisi flatu circa cerebellum spinalemque medullam sit separabilis, ibi autem loci sufflaminata in cellulas quasi assurgit. Innumeris hæc pertunditur foraminulis, per quæ, vasa à pia ad duram Matrem tendentia derivantur.

§. 4.

Sequitur jam Pia Mater, quæ membrana est valdè tenuis & pellucida, universumque cerebrum tam arctè obvelat, ut separatu sit difficillima. In cerebri anfractus se insinuat, quos tamen in superiori parte connectit. Vasa illam perreptant sanguinea, quæ in plexus retiformes complicantur. Innumeri tubuli molles exigui ex hisce vasis oriuntur, qui subjectam cerebri corticosam substantiam, quæ ex ejusmodi tubulis succosis & vasis sanguiferis est constituta, subingrediuntur.

§. 5.

Huic membranæ proximè & immediatè subjacens Cerebrum (quo nomine comprehenduntur quoque cerebellum atque Medulla oblongata) duplicis generis constat substantiâ, Corticosâ sc: s. cinereâ, & Medullosâ s. Albâ. Quidnam propriè constituat binas illas substantias capite sequenti sumus examinaturi.

Caput II.

De Cortice atque Medullâ

§. 1.

Cinerea ſubſtantia exterior eſt, & dicitur Cortex, ſubſtrata huic eſt albida, diciturque medulla, eſtque mollioris conſiſtentiæ. In medullâ v. oblongatâ aliter ſe res habet, nam ibi medulla externè ſita tegit corticem propter rationem in ſequentibus dicendam. Corticoſa ſubſtantia, inteſtinulorum ſimilis, gyris & anfractibus conſtat. Tota autem hæc cerebri compages in duo Hemisphoeria dividitur per proceſſum falciformem, ut ſuprà dictum eſt; quod in fundo cernitur, diductis his Hemiſphoeriis, album, appellatur corpus calloſum, ratione craſſioris ipſius conſiſtentiæ.

§. 2.

Excellentiſſimus vir Malpighius definivit corticem, Meram glandularum congeriem, quæ omnes habent figuram ovalem, quæque aliæ aliis incumbentes intermedia, & plurima inæqualia relinquunt ſpatia, ſicuti ova ſibi invicem ſuperimpoſita faciunt regularia ſpatia, utpote dura, glandulæ verò cum ſint molles, una majus affectat ſpatium præ alterâ. Harum glandularum partem exteriorem tangere piam matrem inquit, & vaſa piæ matris ingredi haſce glandulas. Partem v. interiorem glandularum de ſe emittere fibram cavam albam, atque haſce fibras albas multipliciter concurrentes medullarem Cerebri ſubſtantiam conſtituere putat.

§. 3.

§. 3.

Itaque substantia medullaris secundum ipsum componitur ex fibris, quarum origo ex glandulis corticalibus ducitur (corticalis v. substantia oritur à vasis piæ matris.) Hæ autem fibrillæ, quæ ex glandulis egrediuntur, adeò sibi proximè ponuntur, ut nullum spatium vel interstitium sensibile animadverti possit. Non desunt quoque Anatomici, qui negent inter has fibrillas esse vasa sanguinea, quemadmodum Cl. Vieussens nulla vel paucissima saltem & exigua reperiri asserit. Quanquam hîc in theatro Anatomico, ab Experientissimo viro D. Bidloo, in cadavere mulieris laqueo necatæ, medulla vasis sanguineis obscurata, fuerit exhibita.

§. 4.

Lis est inter Autores Celeberrimos de Corticis substantiâ designandâ. Hi cum Malpighio anteà laudato volunt esse conflatam ex glandulis aliis alias comprimentibus, unde obtusi oriuntur anguli, quorum alii ab aliis, intermediis ferè æqualibus spatiolis distinguuntur, teste Cl. Vieussens, qui tamen in suo tractatu de systemate vasorum novo hanc revocat sententiam, quam in suâ Anatomiâ proposuit. Dicit enim quod ejusmodi substantia non glandulosa, sed merè spongiosa sit, & hoc indè probat, quod corpora glandulosa satis diù in aquâ marcescant, antequam vasa diversi generis è quibus constant, evolvantur, & in filamenta dividi possint. E contrà Cerebrum in frigidam immersum paucos intrà dies ità emollitur, inquit, ut digitis vix tangi possit, quin, mollioris & glutinosæ pultis instar, diffluat, & digitorum superficiei adhæreat.

§. 5.

§. 5.

Celeberrimus verò Ruiſchius, cujus fama nunquam interitura per totum orbem viget, & quôcum mihi licuit per ipſius ſingularem comitatem ſæpenumerò de Anatomicis diſſerere, Vir ille, inquam, omni obſervantiâ colendus, in ſubjectis ab ipſo nitidiſſimè præparatis ad oculum demonſtravit, ſubſtantiam cerebri cineream conſtitutam eſſe ex meris vaſis ſanguineis contortuplicatis, in filamenta tenuiſſima abeuntibus, quorum extremitates adeò ſint viſcoſæ ut muſci, vel tomenti ſpeciem referant; nec ullâ peculiari membranâ involvantur, adeoque glandulæ nomen nequaquam ipſis convenire.

§. 6.

Quæſtio hæc autem an cortex glanduloſus ſit an non, à me non dirimetur; ſed ſolummodò quaſi ab omni ſectâ liber animi mei ſenſa proferam, quam modeſtè potero, imitatus, vel ad minimum imitari affectans hâc in parte ſagaciſſimum & Acutiſſimum Phyſiologum nec non Practicum feliciſſimum D. Albinum in inclyta hâcce Academiâ Lugduno Batavâ Profeſſorem inſignem, qui de ſuprà memoratis Celeberrimis viris ſemper maximâ cum laude in prælectionibus ſuis locutus, opinatur, ut decet, non tam de nomine, quam de uſu partis definiendo nos debere eſſe ſollicitos. Et certè ſi rem benè inſpiciamus, huc tota redire videtur. Conveniunt nempe inter ſe Cl. viri, ſubſtantiam corticoſam eſſe conſtitutam ex meris vaſis ſanguineis circumvolutis, quæ, hi cum Malpighio aſſerunt, illi cum Celeberrimo Ruyſchio negant poſſe nominari glandulam. Hoc ergò tantum agitur, an illi vaſorum cir-

circumvolutioni poſſit indi glandulæ nomen an non? Reſpondeo: ſi corpus conſtitutum ex vaſis debet peculiari eſſe obvolutum membranâ, ut glandula dici poſſit, ſuprà dictus cortex non meretur nomen glandulæ; ſin autem glandula dici poſſit, quodcumque corpus, quô mediante aliqua fit ſecretio, contrarium priori tunc omninò obtinebit, & ſubſtantiæ cerebri cinereæ poterit adſcribi glandulæ titulus.

§. 7.

Verum enimverò ne nimiam videamur impendere operam circà illius quæſtionis dilucidationem, quam tantummodò perſtringere nobis animus fuit, examinemus ſubſtantiam ipſam corticalem & continuatam cum ipſâ medulloſam, ut de uſu, cui inſerviunt binæ illæ ſubſtantiæ, nobis liceat pro viribus aliquid proponere.

Caput III.

De uſu Corticis & Medullæ.

§. 1.

Nihil in cerebro deeſt eorum, quæ ad ſecretionem requiruntur, conſiſtentia ſolidior vel tenuior nihil facit ad rem, & in hoc conveniunt Autores. Fibræ medullares, quæ egredi videntur ex corticali ſubſtantiâ, ſunt tantum continuata ejusdem illius ſubſtantiæ vaſa, & tanquam vaſa excretoria tenerrima conſiderari poſſunt. Illi verò canales adeò ſunt exigui, ut vix unam quingenteſimam partem unius globuli ſanguinei admittere poſſint. Quâ verò ratione fibræ

illæ excurrant, à nemine hactenus probabilter fuit determinatum, nisi à Malpighio fortè aut Valsalva, quorum ille ait à medullâ oblongatâ hasce oriri fibrillas, & è quatuor ejus reflexis cruribus hinc inde ramificari, donec ramosis finibus in corticem terminentur; hic verò asserit à posteriori posse demonstrari, quomodo excurrant, cum pateat in Pathologicis, fibrillas, quæ oriuntur in parte cerebri dextrâ, nervos sinistri lateris constituere & contrà.

§. 2.

Ut ut res se habeat, liquet majorem Sanguinis quantitatem petere caput & cerebrum, quam est necessaria ad illarum partium nutritionem, ergò debet fieri ibi secretio aliqua in usum communem; Partes verò sanguinis mobilissimæ atque subtilissimæ vehuntur ad illa loca superiora, ubi vasa sunt infinitæ minutiei derivata ex vasis sanguineis, quæ ipsa sunt in cortice tenuissima, ergò, quod ibi secernitur debet esse tenuissimum liquidum, quod nuncupamus spiritus animales, quippe suâ levitate atque subtilitate auram tenuiorem refert.

§. 3.

Illud cerebrum modò descriptum à se dimittit nervos infinitos, qui per totum corpus disperguntur, & propriè nihil aliud sunt, quam cerebrum expansum. Per hos, ut organa omnium sensuum, derivantur spiritus animales ad omnes corporis partes. Hi motus omnes in corpore nostro perficiunt. His non secretis in cerebello, deficit vita, deficientibus in cerebro succedunt affectus soporosi, si desint in Medullâ, adsunt paralyses.

§. 4.

Hîc locus erit explicandi, quod suprà monui, nempe, cur in Cerebro, cortex cum sit superstratus medullæ, adeòque exterior, è contrà in medullâ spinali oppositum situm teneat. Ratio est manifesta, nam si substantia corticalis est organum secernens, & medulla constituatur ex vasis excretoriis, quæ inde spiritus devehant ad alias corporis partes, necesse erat, ut origo, unde illæ fibrillæ orirentur, iis non esset impedimento, sed potius liberè possent progredi.

§. 5.

Vascula autem esse illas fibrillas verosimillimum est, ut docet in suis institutionibus, omni eruditionis genere ornatissimus, vir Celeberrimus Boerhaave hâc in Academiâ Professor egregius, si attendatur quod 1°. Cortex, ad cujus extrema oriuntur, scatet vasis arteriosis 2°. si ratio habetur serosi laticis in medullâ cerebri morbosi reperti 3°. quod fiat continuus sanguinis ad Corticem appulsus 4°. ad hoc credendum suadet, insertio venarum ad Corticem, quæ sanguinem reducant. 5°. illarum fibrarum ordinata incrementa & propagines.

§. 6.

Illa vasa nunc per omnia corporis puncta distribuuntur, & liquidum, quod intra se vehunt, tenuissimum, mobilissimum, fluidissimum, diversis nostri corporis partibus ad varios motus peragendos communicant, sed quò tandem deducemus illud suis muneribus functum? An nervi qui ad viscera pergunt, postquam ope illius suas vices egêre, illud reaffundunt ad vasa lymphatica, unde admixtum

maſſæ ſanguineæ unà cum reliquis humoribus circulationem obeat? Hoc ſat probabiliter aſſerere videtur Cl. Vicuſſens. An aliqua pars per nervos quaſi venoſos retrogrados fontem, unde emanavit, repeteret? Hoc demonſtrare voluit, ni fallor, Celeberrimus Profeſſor Italus. Per nervos cutaneos emiſſarios extrà corpus poſſe quoque tranſudare hos ſpiritus, ſatis probabile mihi videtur.

§. 7.

En tibi, Lector Benevole, breviſſimam & exaratam tantummodo ideam, quam mihi de cerebro corticoſo & medulloſo formavi. Hæc verò non ut mea, ſed hinc, inde, excerpta trado.

FINIS.



COROLLARIA quæ ex præmiſſâ Doctrinâ ſequuntur.

I.

Ergò nervi ſunt tubuloſi, quemadmodum cætera corporis noſtri vaſa.

II.

Ergò ultima & minima noſtri corporis vaſa ſunt nervi.

III.

Adeòque per omnia corporis puncta diſperguntur.

IV.

Vnde ſola ſunt organa ſenſus.

V.

His non fungentibus ſuo munere, deſtruitur circulatio & vicisſim.

VI.

Nervi omnes ſunt continuatio arteriarum.

VII.

Adeòque in illos influit liquidi arterioſi mobilisſima & ſubtilisſima copia.

VIII

VIII.

Ergò ſubtiliſſima noſtrorum humorum eſt liquidum nervoſum.

FINIS.

